

mirobe

RESIN IMPREGNATED PAPER FOR OVERLAYING
04/09/09 02:27 PM

from Chinese re-exam

饰面用浸渍胶膜纸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了饰面用浸渍胶膜纸的分类、技术要求、试验方法和检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于生产饰面人造板和热固性树脂装饰层压板所用的浸渍胶膜纸。

2 引用标准

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

QB 833 装饰原纸

QB 834 表层纸

3 术语

3.1 饰面用浸渍胶膜纸

饰面用浸渍胶膜纸(简称胶膜纸,标记SJ)是由专用纸浸渍氨基树脂(主要是三聚氰胺树脂)或酚醛树脂,并干燥到一定固化程度的浸胶纸。这种浸胶纸经热压可相互粘合或覆贴在人造板表面。

3.2 表层胶膜纸

表层胶膜纸是由表层纸浸渍氨基树脂制成的浸胶纸。它主要用于制品表面,对装饰层起保护作用,并增强装饰效果。

3.3 装饰层胶膜纸

装饰层胶膜纸是由具有各种颜色或花纹图案的装饰纸浸渍氨基树脂制成的浸胶纸。它为制品提供装饰及覆盖作用。

3.4 底层胶膜纸

底层胶膜纸是由底层纸浸渍氨基树脂或酚醛树脂制成的浸胶纸。它为制品提供增强、增厚、脱膜或平衡作用。

3.5 污斑

原纸中的尘埃点、印刷时出现的油墨迹,以及加工过程中杂物造成的装饰缺陷。

3.6 颜色匹配

某一图案的颜色与另一给定图案的颜色视觉上相同。

3.7 胶泡

胶膜纸上胶膜内含气体的异常突起。

3.8 胶粉

胶膜纸表面(含背面)胶泡破裂形成的白色粉末。

4 分类

4.1 按胶膜纸应用部位及作用分为三类,见表1。

中华人民共和国林业部1993-12-08批准

1994-10-01实施

表1 分类标记

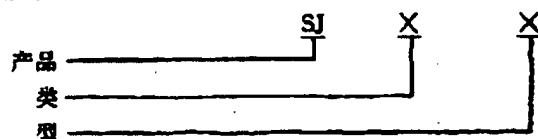
类	标 记
表层胶膜纸	B
装饰层胶膜纸	Z
底层胶膜纸	D

4.2 按胶膜纸的浸胶量分为三型,见表2。

表2 分型标记

型	标 记
高浸胶量	G
中浸胶量	Z
低浸胶量	D

4.3 产品标记



4.4 标记示例

- 例一 表层高浸胶量胶膜纸记作 SJBG
 例二 底层低浸胶量胶膜纸记作 SJDD

5 技术要求

5.1 表层纸应符合 QB 834 的规定;装饰原纸应符合 QB 833 的规定。

5.2 规格尺寸及允许偏差

5.2.1 幅面尺寸及允许偏差应符合表3规定。

表3 幅面尺寸及偏差

mm

热固性树脂装饰层压板用浸渍胶膜纸			构面人造板用浸渍胶膜纸		
幅面尺寸		允许偏差	幅面尺寸		允许偏差
长度	1 910	+20 0	长度	2 020	+20 0
	2 215			2 460	
	2 530			4 900	
宽度	960	+20 0	宽度	1 020	+20 0
	1 260			1 240	

注:经供需双方协议,可生产其他幅面尺寸的产品。

5.2.2 对角线偏差

在表3规定的幅面尺寸中,胶膜纸两对角线长度之差不得超过20mm。

5.3 外观质量应符合表4规定。

表4 外观质量要求

缺陷名称	计算方法		表层胶膜纸	装饰层胶膜纸	底层胶膜纸
污 斑 (以每平方米计)	不 明 显	平均直径,mm	>2,不许有	4~12,允许2个	不限
		长度≤150.0mm 宽度≤1.5mm	不许有	不限	
		长度≤150.0mm 宽度1.5~3.0mm		2条	
	明 显	平均直径0.5~1.5mm	2个	4个	
		平均直径1.5~4.0mm	不许有	2个	
		长度≤5.0mm 宽度≤0.5mm	2条	2条	
		长度5.0~15.0mm 宽度≤0.5mm	不许有	2条	
		同时存在时总计	≤2个(条)	≤4个(条)	
		颜色明显不匹配的面积不超过总面积的百分率	不许有	5	
		胶泡 平均直径>5mm		不限	
		胶粉 —		轻微	
撕裂 (以张计)	长度≤150mm 撕口必须能对上		1条	1条	3条
边缘缺损	幅面尺寸内		不许有		
皱褶	—		影响使用的不许有		

5.4 物理性能指标要求

5.4.1 胶膜纸的浸胶量要求:

- 每个试件的测定值应符合表5规定;
- 同一张胶膜纸上各试件之间浸胶量的最大值与最小值之差不得超过10%;
- 同一样本中,各张胶膜纸的浸胶量算术平均值之差不得超过10%。

表5 物理性能指标

类	型	浸胶量 %	挥发物含量 %	预固化度 %	典型用途
表层胶膜纸	G	170~210	6.5~11.0	≤40.0	深色装饰层压板
	Z	150~180			黄色装饰层压板
	D	120~160			浅色装饰层压板
装饰层胶膜纸	G	110~160	5.5~9.0	≤70.0	饰面人造板
	Z	70~85		≤50.0	装饰层压板 饰面硬质纤维板
	D	55~75		≤30.0	装饰层压板

续表 5

类	型	浸胶量 %	挥发物含量 %	预固化度 %	典型用途
底层胶膜纸	G	110~130	5.5~9.0	≤70.0	饰面人造板
	Z	50~80			装饰层压板 饰面硬质纤维板
	D	35~50			装饰层压板

5.4.2 胶膜纸挥发物含量要求

每个试件的挥发物含量均应符合表 5 规定。

5.4.3 胶膜纸预固化度要求

每个试件的预固化度均应符合表 5 规定。

6 试验和检验方法

6.1 外观质量检验

6.1.1 外观质量检验条件

- a. 检验台高度为 700mm 左右；
- b. 照明光源为 40W 日光灯管三支，灯管间距约 400mm，灯管长度方向与胶膜纸长度方向平行，灯管距检验台高度约为 2m，自然光线应不影响检验；
- c. 检验人员应有正常视力（或矫正为正常视力），并在胶膜纸长度方向的两端逐张检验，视距为 0.5~3.0m，视角为 30°~90°。

6.1.2 生产厂对胶膜纸外观质量应逐张检验。

6.2 规格尺寸检验方法

6.2.1 幅面尺寸检验

长度在纸宽两边，宽度在纸长两边任意位置用钢卷尺测量，精确至 1mm。

6.2.2 对角线长度检验

用钢卷尺测量胶膜纸的对角线长度，精确至 1mm。

6.3 物理性能试验方法

6.3.1 浸胶量与挥发物含量试验方法

6.3.1.1 原理

浸胶量是指胶膜纸在 160℃烘箱中烘 10min 后，胶膜纸上胶的质量与原纸绝干质量之比，以百分数表示。

挥发物含量是指胶膜纸在 160℃烘箱中烘 10min 后，其烘干前后的质量差与烘干前质量之比，以百分数表示。

6.3.1.2 仪器和工具

- a. 天平，感量为 1mg；
- b. 鼓风烘箱，箱内各点温度能保持在 160±2℃；
- c. 装有干燥剂的干燥器。

6.3.1.3 试件及其制备

6.3.1.3.1 取样

沿原纸及胶膜纸横向在其中心和距边 50mm 处各取一试件，每张纸取三个试件。

6.3.1.3.2 试件尺寸

面积为 $100 \pm 1 \text{ cm}^2$ 的正方形或圆形。

6.3.1.4 试验程序

6.3.1.4.1 将三个原纸试件放入控温在 $160 \pm 2^\circ\text{C}$ 的鼓风烘箱内烘 $10 \pm 0.5 \text{ min}$ ，取出后立即放入干燥器内冷却至室温，逐个称量，精确至 1 mg 。三个试件的算术平均值作为原纸的绝干质量。

6.3.1.4.2 将三个胶膜纸试件逐个称量，精确至 1 mg 。

6.3.1.4.3 将称过的胶膜纸试件放入控温在 $160 \pm 2^\circ\text{C}$ 的鼓风烘箱内烘 $10 \pm 0.5 \text{ min}$ （在烘的过程中，试件应悬挂，相互不得粘连），取出后立即放入干燥器内冷却至室温，逐个称量，精确至 1 mg 。

6.3.1.5 结果计算和表示

a. 浸胶量应按式(1)计算，精确至 0.1% 。

$$W_1 = \frac{W_2 - W_3}{W_3} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中： W_1 ——胶膜纸的浸胶量，%；

W_2 ——胶膜纸烘后的质量，g；

W_3 ——原纸的绝干质量，g。

每张胶膜纸的浸胶量以三个试件所得结果及其算术平均值表示。

b. 挥发物含量应按式(2)计算，精确至 0.01% 。

$$W_4 = \frac{W_5 - W_6}{W_6} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中： W_4 ——胶膜纸的挥发物含量，%；

W_5 ——胶膜纸烘前的质量，g；

W_6 ——胶膜纸烘后的质量，g。

每张胶膜纸的挥发物含量以三个试件所得结果及其算术平均值表示。

6.3.1.6 结果判断

胶膜纸的浸胶量按 5.4.1 规定判断；

胶膜纸的挥发物含量按 5.4.2 规定判断。

6.3.2 预固化度试验方法

6.3.2.1 原理

预固化度是指胶膜纸在 40°C 蒸馏水中浸泡 20 min 后，不溶于水的胶量与浸泡前胶膜纸上的绝干胶量之比，以百分数表示

6.3.2.2 仪器和工具

- 天平，感量为 1 mg ；
- 鼓风烘箱，箱内各点温度能保持在 $160 \pm 2^\circ\text{C}$ ；
- 恒温水槽，可控温在 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ；
- 装有干燥剂的干燥器。

6.3.2.3 试件及其制备

按 6.3.1.3 规定进行。

6.3.2.4 试验程序

6.3.2.4.1 原纸的绝干质量和胶膜纸的挥发物含量按 6.3.1 规定测定。

6.3.2.4.2 将胶膜纸试件逐个称量，精确至 1 mg 。

6.3.2.4.3 将试件固定在试件夹上，放入盛有 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 的足够量蒸馏水的恒温水槽中，水面应高于试件 10 mm 以上，静止浸泡 $20 \pm 0.5 \text{ min}$ ，取出试件，在室温下挂晾 $10 \sim 15 \text{ min}$ 后，放入 $160 \pm 2^\circ\text{C}$ 烘箱内烘

10±0.5min。

6.3.2.4.4 从烘箱中取出试件,立即放入干燥器内冷却至室温,逐个称量,精确至1mg。

6.3.2.5 结果计算和表示

预固化度应按式(3)计算,精确至0.01%。

$$W_1 = \frac{W_2 - W_3}{W_1 - W_3 \cdot W_4 - W_5} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中: W_1 ——胶膜纸的预固化度,%;

W_2 ——胶膜纸浸泡前的质量,g;

W_3 ——胶膜纸浸泡、烘干后的质量,g;

W_4 ——胶膜纸的挥发物含量,%;

W_5 ——原纸的绝干质量,g。

每张胶膜纸的预固化度以三个试件所得结果及其算术平均值表示。

6.3.2.6 结果判断

胶膜纸的预固化度按5.4.3规定判断。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验包括:

- a. 外观质量检验;
- b. 规格尺寸检验;
- c. 浸胶量与挥发物含量的测定。

7.1.2 型式检验包括出厂检验的全部项目和预固化度的测定。

7.1.3 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 当原辅材料及生产工艺发生较大变动时;
- b. 长期停产,恢复生产时;
- c. 正常生产时,每年检验不少于四次;
- d. 质量监督机构提出型式检验的要求时。

7.2 抽样方法

7.2.1 外观质量检验采用GB 2828中的一次抽样方案,样本从成批提交产品任意部位抽取,但每垛的上面和下面各5张不作为样本,检查水平为Ⅰ,合格质量水平为4.0,见表6。

表6 外观质量检验抽样方案

批量范围	样本数	合格判定数	不合格判定数	样本合格数
281~500	50	5	6	45
501~1 200	80	7	8	73
1 201~3 200	125	10	11	115
3 201~10 000	200	14	15	186
10 001~35 000	315	21	22	294

7.2.2 规格尺寸检验采用GB 2828中的一次抽样方案,样本从外观质量检验的样本中任意抽取,检查水平为S-4,合格质量水平为6.5,见表7。

表7 规格尺寸检验抽样方案

批量范围	样本数	合格判定数	不合格判定数	样本合格数
281~500	13	2	3	11
501~1 200	20	3	4	17
1 201~3 200	32	5	6	27
3 201~10 000	32	5	6	27
10 001~35 000	50	7	8	43

7.2.3 物理性能检验抽样数量见表8。样本从成批拨交产品任意部位抽取,但每垛上面和下面各5张不作为样本。如果初检有1张不合格可在该批中加倍抽样,对不合格项目进行复检,每张胶膜纸复检项目均合格方可判为合格,如果初检有2张或2张以上不合格,则判为不合格,不再复检。

表8 物理性能检验抽样方案

批量范围	样本数
≤1 000	1
1 001~3 200	2
>3 200	3

7.3 综合判定

外观质量、规格尺寸、物理性能检验结果均符合标准规定的要求时,判断该批产品为合格品,否则判为不合格品。

7.4 检验报告

7.4.1 被检产品所需的全部细节。

7.4.2 检验结果。

7.4.3 检测所依据的标准。

7.4.4 检测过程中出现的各种异常情况。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志

成批拨交的饰面用浸渍胶膜纸包装内应附有标签,注明制造厂、产品名称或产品标记、产品数量、产品主要参数(规格、浸胶量、挥发物含量、原纸绝干重、花色品种)、生产日期。

8.1.2 包装标志

成批拨交产品包装物上应有收发货单位、产品名称或标记、产品数量、防潮、防高温、防压、防冲击等标志。

8.2 包装

饰面用浸渍胶膜纸应按不同规格、型号、花色品种分别用塑料膜包封。运往外地时应装入木箱或铁箱内。

8.3 运输

饰面用浸渍胶膜纸在运输过程中,要防潮、防高温、防压、防冲击。

8.4 贮存

饰面用浸渍胶膜纸应在相对湿度为55%~65%,温度在10~30℃条件下贮存,有效期限为三个月。

附录 A
检验规则补充说明
(补充件)

- A1 明显与不明显:在外观检验条件下,视距为 2m 能清晰地观察到缺陷为明显,否则即为不明显。
A2 胶粉缺陷的判断:轻微是指胶膜纸从水平位置转变到垂直位置,无胶粉自然脱落。
-

附加说明:

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由全国人造板标准化技术委员会归口。

本标准由中国林业科学研究院木材工业研究所负责起草,由光华木材厂、上海木材工业研究所、松江胶合板厂、扬子木材厂、鱼珠木材厂参加起草。

本标准主要起草人韩桐恩、邵广义、张文娣、张芳丰、杨惠荣、刘承礼、颜慎、袁卫国。